

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 10 FEB 2005

WIPO

PCT

17 JUN 2005



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts IN-100/WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03964	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E02F9/18		
Anmelder CNH BAUMASCHINEN GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  29.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  09.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Laurer, M  Tel. +49 89 2399-7079  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-4 eingegangen am 07.09.2004 mit Schreiben vom 06.09.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03964

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Feststellung                |                    |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-4  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-4  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-4 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

## **Zu Punkt V**

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### **1 Deutlichkeit**

- 1.1 In Anspruch 1 wird versucht den Gegenstand (= Hinterrahmen) mit Merkmalen eines zweiten Gegenstandes (= Grader und hintere Ausrüstung, "Breite des Graders" und "Fahrtrichtung des Graders") zu definieren, der nicht zum beanspruchten Gegenstand gehört (PCT-Richtlinien, Kapitel 5.37). Dieser Einwand könnte durch Änderung des Gegenstandes in "Grader mit Hinterrahmen" ausgeräumt werden.
- 1.2 Anspruch 1 ist durch seine Merkmale b) und c) quasi mit "Verfahrensschritten" definiert, was die Kategorie des beanspruchten Gegenstandes unklar macht (PCT-Richtlinien, Kapitel 5.12).
- 1.3 Anspruch 1 enthält unklare Begriffe "geringe(s)" bzw. "große" Wandstärke bzw. "hohes" Gewicht (siehe PCT-Richtlinien, Kapitel; 5.34).
- 1.4 Der Rückbezug des abhängigen Anspruchs 4 mit seinem Querträger ist nur im Bezug auf Anspruch 3 klar (PCT-Richtlinien, Kapitel III; 5.20).

### **2 Neuheit und erfinderische Tätigkeit**

- 2.1 Zur Beurteilung der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit wird der unabhängige Anspruch wie folgt interpretiert (Klarstellungen in Fettdruck):  
**Grader mit Hinterrahmen**, an dessen hinteren Ende die Baugruppen hinteres Gegengewicht (6), Beleuchtung (8), Stoßfänger (7) **mit oder ohne hintere Ausrüstung (10)** angeordnet sind,  
wobei
  - der Stoßfänger (7) und das hintere Gegengewicht (6) aus einer annähernd vertikal ausgerichteten und sich bis zur gesamten Breite des Graders erstreckenden Schlussplatte (5) besteht,
  - **die Wandstärke der Schlussplatte (5) derart gewählt ist, dass bei einer hinteren Ausrüstung (10) mit hohem Gewicht die Wandstärke relativ gering ist und bei keiner hinteren Ausrüstung bzw. einer hinteren**

**Ausrüstung (10) mit geringem Gewicht die Wandstärke relativ groß ist, so dass der Grader eine optimale Achslastverteilung aufweist,**

- die Schlussplatte (5) in Fahrtrichtung des Graders gesehen das am weitesten hinten angeordnete Teil des Hinterrahmens (1) darstellt,
- die Beleuchtung (8) an der Schlussplatte (5) im Bereich ihrer äußeren Enden angebracht ist.

- 2.2 Die unterscheidenden technischen Merkmale des beanspruchten Gegenstandes gegenüber dem Stand der Technik "F106.5" der Firma O&K ist die Ausführung der Schlussplatte als Gegengewicht mit angepassten Dicken entsprechend des Anbauteils.

Die technische Wirkung kann folgendermaßen zusammengefasst werden:  
Angepasstes Gegengewicht entsprechend des Gewichts des hinteren Anbauteils.

Die objektive technische Aufgabe kann folgendermaßen formuliert werden:  
Optimierung der Achslastverteilung eines Graders;

Im Stand der Technik werden entsprechend des Gewichts des Anbauteils separate Zusatzgewichte am Hinterrahmen angebracht. Eine integrierte Lösung wie in der Anmeldung wird durch keine der verfügbaren Druckschriften gezeigt, noch durch diese nahegelegt.

JP-A-10183687 zeigt einen Lader ohne hinteres Anbauteil mit einem kombinierten Stoßfänger-Gegengewicht. Dieses wird entsprechend der benötigten Lademasse ausgeführt. Eine Ausführung in unterschiedlichen Dicken zum Optimieren der Radlasten wird nicht angesprochen.

US-A-4213507 zeigt einen Grader mit hinten seitlich angebrachten Leuchtenarmen.

US-A-3639748 zeigt Stoßfänger mit integrierten Leuchten.

US-A-4580811 zeigt Fahrzeugheck eines Fahrzeugs, das ein Arbeitsmittel an der Front trägt. Hierbei erstreckt sich das Gegengewicht nicht über die gesamte Fahrzeugbreite und der Stoßfänger mit Leuchten ist von den mehreren Gegengewichten separiert.

Damit erfüllt ein derartig klagestellter unabhängiger Anspruch und die davon abhängigen klagestellten Ansprüche die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.

**Anlage** PCT/DE03/03964**Patentansprüche:**

1. Hinterrahmen für Grader, an dessen hinterem Ende die Bauteile bzw. Baugruppen hinteres Gegengewicht (6), Beleuchtung (8) und Stoßfänger (7) angeordnet sind,  
**dadurch gekennzeichnet, daß:**
  - a) der Stoßfänger (7) und das hintere Gegengewicht (6) aus einer annähernd vertikal ausgerichteten und sich bis zur gesamten Breite des Graders erstreckenden Schlußplatte (5) besteht,
  - b) die Schlußplatte (5) eine geringe Wandstärke beim bestimmungsgemäßen Einsatz mit einer hinteren Ausrüstung (10) hohen Gewichts aufweist.
  - c) die Schlußplatte (5) eine große Wandstärke beim bestimmungsgemäßen Einsatz mit einer hinteren Ausrüstung (10) geringen Gewichts bzw. ohne hintere Ausrüstung (10) aufweist.
  - d) die Schlußplatte (5) in Fahrtrichtung des Graders gesehen das am weitesten hinten angeordnete Teil des Hinterrahmens (1) darstellt,
  - e) die Beleuchtung (8) an der Schlußplatte (5) im Bereich ihrer äußeren Enden angebracht ist.
2. Hinterrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlußplatte (5) einstückig ausgebildet ist.
3. Hinterrahmen nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Enden des linken Längsträgers (20) und des rechten Längsträgers (21) mit einem hinteren Querträger (22) verbunden sind.
4. Hinterrahmen nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlußplatte (5) am hinteren Querträger (22) lösbar befestigt ist.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/DE2003/003964



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

17 JUN 2005

Applicant's or agent's file reference IN-100/WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE2003/003964	International filing date (day/month/year) 02 December 2003 (02.12.2003)	Priority date (day/month/year) 18 December 2002 (18.12.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E02F 9/18		
Applicant CNH BAUMASCHINEN GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 29 June 2004 (29.06.2004)	Date of completion of this report 09 february 2005 (09.02.05)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE2003/003964

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

☐ the international application as originally filed

☒ the description:

pages 1-6, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒ the claims:

pages, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages 1-4, filed with the letter of 06 September 2004 (06.09.04)

☒ the drawings:

pages 1/4-4/4, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐ the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages

☐ the claims, Nos.

☐ the drawings, sheets/fig

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 03/03964

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1 Clarity

1.1 An attempt is made in claim 1 to define the subject (rear frame) using features of a second subject (grader and rear equipment, "width of the grader" and "direction of motion of the grader") which is not part of the claimed invention (PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, paragraph 5.37). This objection could be eliminated by amending the subject matter to read "grader with a rear frame".

1.2 Claim 1 is defined in part (features b) and c)) by means of "process steps", making the category of the claimed subject unclear (PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, paragraph 5.12).

1.3 Claim 1 contains unclear terms: "thin" or "thick" walls, "heavy" (weight) (see PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, paragraph 5.34).

1.4 The back-reference of independent claim 4

("transverse bar") is clear only in relation to claim 3 (PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, paragraph 5.20).

## 2 Novelty and inventive step

2.1 For the purpose of evaluating novelty and inventive step, the independent claim will be interpreted as follows (clarifications in bold):

**Grader with rear frame**, at the rear end of which the subassemblies rear counterweight (6), illumination (8) and bumper (7) are arranged **with or without rear equipment (10)**, wherein

- the bumper (7) and the rear counterweight (6) consist of an approximately vertically oriented tail plate (5) that extends over the entire width of the grader,
- the wall thickness of the tail plate (5) is selected such that it is relatively small if the rear equipment (10) is heavy and relatively large if there is no rear equipment or the rear equipment (10) is light so that the axle load distribution of the grader is optimal,
- the tail plate (5) represents the part of the rear frame (1) arranged furthest to the rear, viewed in the direction of motion of the grader,
- the illumination (8) is attached to the tail plate (5) in the area of its outer ends.

2.2 The claimed subject differs from the prior art "F106.5" (O&K company) by the technical feature that the tail plate is designed as a counterweight, the thickness of which is adjusted according to the rear

add-on member.

The technical effect may be expressed as follows: counterweight adjusted according to the weight of the rear add-on member.

The objective problem addressed may be expressed as follows: optimization of the axle load distribution of a grader.

In the prior art, separate auxiliary weights are attached to the rear frame according to the weight of the add-on member. None of the available documents either shows or suggests an integrated solution, as in the application.

JP-A-10183687 shows a loader without a rear add-on member with a combined bumper-counterweight designed in accordance with the required loading weight. JP-A-10183687 does not disclose a design with different thicknesses to optimize wheel loads.

US-A-4213507 shows a grader with lamp-supporting arms attached laterally at the rear.

US-A-3639748 shows bumpers with integrated lamps.

US-A-4580811 shows a vehicle rear of a vehicle, on the front of which a working means is mounted. The counterweight does not extend over the entire width of the vehicle and the bumper with lamps is separated from the multiple counterweights.

Thus, an independent claim, clarified as shown above, and the clarified claims dependent thereon

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 03/03964

meet the requirements of PCT Article 33.